Lane Medical Library
1936

Aus der Universitäts-Kinderklinik der Universität Erlangen
(Vorstand: Geheimrat Prof. Dr. Jamin).

# Beitrag zum Krankheitsbild der kindlichen Schwachsinnszustände.

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der zahnärztlichen Doktorwürde
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Friedrich-Alexanders-Universität zu Erlangen

vorgelegt von

**Karl Leibenzeder**
Zahnarzt
aus Oberickelsheim

Gedruckt
im Tageblatt-Haus Coburg
1936

1936/304

Ueber die während der Jahre 1930—1935 in der Erlanger Kinderklinik behandelten und von mir an Hand von Krankengeschichten durchgearbeiteten Fälle von kindlichem Schwachsinn soll in dieser Arbeit ein Beitrag zu diesem Krankheitsbild geleistet werden. Bei der Darstellung dieses großen Gebietes kann es sich um nicht viel mehr als um eine Uebersicht handeln, da hier fast schon ein eigenes Fachgebiet vorliegt, das Psychiatrie und Kinderheilkunde in gleichem Maße angeht. Hier soll nicht jeder Fall bis ins Kleinste ausgeführt, sondern aus der Fülle der Fälle sollen einzelne interessante Krankheitsbilder besonders ihrer Aetiologie näher geschildert werden. Im großen und ganzen werde ich jedoch sämtliche Fälle berücksichtigen müssen, gerade aus dem Grund ihrer Entstehungsart heraus, denn dieser Punkt ist beim Schwachsinn nicht zu unterschätzen. Bevor ich jedoch eine allgemeine Uebersicht und über manche Krankheitsbilder eine etwas eingehendere Darstellung der ätiologischen Faktoren bringe, möchte ich zunächst einige Bemerkungen über den Schwachsinn im Kindesalter und über seine Entstehungsarten im besonderen vorausschicken.

Ganz allgemein teilt man die „Defektpsychosen" — um einen Ausdruck von Ziehen zu gebrauchen — in angeborene und erworbene ein. Das Grundlegende ist die Abtrennung des angeborenen von den Fällen des erworbenen Schwachsinns, die schon alle einmal die geistige Reife menschlicher Ausbildung erreicht hatten und die auch in ihrer Erkrankung auch noch Reste davon aufweisen, während bei den Idioten die Erlangung geistiger Reife von Kindheit an ausgeschlossen ist. Ich möchte hier einen treffenden Vergleich Weygandts anführen: Wenn man den Geist des gesunden Menschen mit einem wohlgepflegten Kulturland vergleicht, so würde der des Idioten eine nie der Kultur erschlossene Wildnis darstellen, während ein Fall erworbenen Schwachsinns zu vergleichen wäre mit einem durch Feuer oder Orkan zerstörten Kulturlande, das immerhin noch Reste der früheren Bebauung erkennen läßt.

Man unterscheidet nun je nach dem Grad des Intelligenzdefektes drei Stufen: den schwersten Grad, die Idiotie, den mittelschweren, die Imbezillität, und den leichtesten Grad, die Debilität. Neben dem angeborenen und erworbenen Schwachsinn muß als weiterer Entstehungsfaktor die Beziehung zwischen endogener und exogener Art berücksichtigt werden. Im Säuglings- bzw. im frühesten Kindesalter wird sich wohl eine scharfe Trennung der drei oben genannten Grade kaum durchführen lassen, denn es sind ja immerhin Uebergänge von einem Krankheitsbild zum anderen möglich. Letzten Endes spielt doch die praktische Erfahrung des Arztes die Hauptrolle bei Beurteilung eines solchen Krankheitsbildes.

Die Frage, ob ein Kind schwachsinnig ist oder wird, kann wohl schon in den ersten Lebensjahren gestellt werden. Denn abnormes Aussehen der Kinder, Wachstumsverschiedenheiten gegenüber anderen gleichaltrigen Kindern, verändertes Aussehen kann den besorgten Eltern berechtigterweise eine solche Frage aufdrängen. Jedoch ist eine solche schwer zu beantworten. „Auch in Kindern mit schweren anatomischen Abweichungen, mit ausgeprägten Lähmungen und vielseitigen körperlichen Entartungszeichen kann ein gesunder Geist schlummern. Ein wohlgebildetes Kind kann dagegen zu unheilbarem Siechtum verdammt sein." (Moenkemoeller). Es wäre daher voreilig, sofort eine Diagnose stellen zu wollen, vielmehr gilt es abzuwarten, wie sich das Kind weiterentwickelt, aber auch zu beobachten, wie es sich zur Zeit verhält. Denn gerade aus diesen Beobachtungen lassen sich bereits Schlüsse ziehen, welche Therapie angewandt werden muß.

Die Frage der Häufigkeit ist nicht mit Sicherheit zu beantworten, da eine genaue zuverlässige Statistik nicht existiert und wahrscheinlich auch viele an Schwachsinn leidende Kinder nicht in Anstalten untergebracht und somit bei einer Zählung nicht erfaßt werden können.

Wie bereits gesagt, pflegt man die Fälle der tiefsten Stufe als Idioten zu bezeichnen, während man die etwas leichter Gestörten als Imbezille oder Schwachsinnige von den als leicht Minderwertigen oder Debilen abtrennt. Man versuchte nun eine Grenze zwischen den einzelnen Fällen zu ziehen, und es wurde auch gelegentlich das Unterscheidungsmerkmal aufgestellt, daß die Idioten körperlich und geistig defekt, die Imbezillen aber körperlich wohlgebildet seien. Diese Unterscheidung kann aber keineswegs als durchgreifend angesehen werden, denn körperlich wohlgestaltete, aber sprachunfähige Idioten sind nicht ganz selten, wie man auch umgekehrt bei nur mäßig Schwachsinnigen häufig körperliche Abweichungen finden kann (Weygandt). Nicht unzweckmäßig war Wildermuths Vorschlag, die Grade des Idiotismus zu vergleichen mit den Stufen des normalen Kindesalters. Danach ergäbe sich die Grenze zwischen Idiotie und Imbezillität mit dem Beginn der Unterrichtsfähigkeit beim normalen Kinde, also dem 6. und 7. Lebensjahr. Demnach sind Idioten solche Schwachsinnige, bei denen von einer Unterrichtsfähigkeit, vom Erlernen von Lesen, Schreiben, Rechnen nicht die Rede sein kann, während Imbezille solche Schwachsinnige sind, die im gewissen Grad unterrichtsfähig sind, jedoch mit den normalen Altersgenossen in keiner Weise Schritt zu halten vermögen. Debile kann man nun als solche Schwachsinnige auffassen, die zwar einigermaßen den Gang einer Schule durchlaufen, aber doch später ein Leben fast vollständig versagen, da sie nicht fähig sind, das mühsam erlangte Schulwissen anzuwenden, kompliziertere Aufgaben nicht begreifen und sich überhaupt schwer im Leben zu halten vermögen. Diese jetzt geschilderten Unterscheidungsmerkmale und Grenzsetzungn zwischen den einzelnen Krankheitsbildern lassen er-

kennen, daß man bei allen Bemühungen jeden Einzelfall einer bestimmten Gruppe zuzuweisen, doch vielfach damit nicht zum Ziele kommen wird. Vielmehr wird man nur zur Wahrscheinlichkeit oder Vermutung gelangen oder sich auch in manchen Fällen auf eine bloße Beschreibung beschränken müssen. Trotz dieser vielen Schwierigkeiten ist der Arzt verpflichtet, soweit als irgend möglich wenigstens eine ätiologisch-klinische Klärung jedes Einzelfalles anzustreben, weil nur auf diesem Wege eine genaue Prognose und ausreichende eugenische Beurteilung denkbar ist und weil auch nur hierdurch eine spezielle ärztliche Behandlung ätiologischer oder symptomatischer Art, durch Operation, Drüsenbehandlung, durch spezielle Heilmittel usw. möglich wird, während sonst die Fälle lediglich der heilpädagogischen Behandlung und Pflege zu überweisen wären und unter Umständen völlig zwecklose Bemühungen stattfinden würden.

Wir haben festgestellt, daß wir von Schwachsinn dann sprechen, wenn eine Defektpsychose vorliegt, die entweder angeboren oder in frühester Kindheit erworben ist. Je nach der Schwere des Falles rechnet man zu den angeborenen Psychosen die Idiotie, die Imbezillität und die Debilität. Wir haben auch gesehen, daß die Versuche, diese Grade psychologisch scharf voneinander zu trennen, nicht gelingen. Die ganze Gruppe des angeborenen Schwachsinns stellt man der des erworbenen Schwachsinns, für den der Ausdruck Demenz geprägt wurde, gegenüber. Auch hier gelingt die Trennung nicht ganz scharf. Manche kindlichen Idiotien sind tatsächlich früh erworbene Schwachsinnszustände, die jedoch praktisch wie angeborene behandelt werden. Ohne Frage muß man hier auch das Angeborene und das Anlagemäßige unterscheiden: ein Schwachsinn infolge einer Geburtsschädigung ist angeboren, aber nicht anlagemäßig (K. Schneider.) Strohmayer nimmt an, daß die Schwachsinnszustände zumindest zur Hälfte nicht anlagemäßig sind, sondern auf exogene Ursachen zurückgehen. Hierüber jedoch später.

Das Hauptcharakteristikum des Schwachsinns sehen wir, unbeschadet anderer ihm eigentümlicher abnormer psychischer Erscheinungen ganz allgemein ausgedrückt im „Intelligenzdefekte, d. h. einer Schwäche des Gedächtnisses (Armut an Vorstellungen), einer mangelhaften assoziativen Verknüpfung der vorhandenen Vorstellungen, insbesondere in einer Schwäche der höchsten assoziativen Leistung, des Urteils“ (Ziehen).

Zu den Begriffen angeborene und erworbene Defektpsychosen möchte ich noch folgendes bemerken und schließe mich dabei den Ausführungen Ziehens an. Bei dem angeborenen oder in den ersten Lebensjahren erworbenen Schwachsinn besteht der Defekt darin, daß Vorstellungen und Vorstellungsverknüpfungen nicht in normaler Zahl zur Entwicklung gelangen. Bei dem später erworbenen Schwachsinn des Kindesalters liegen zu Beginn der Krankheit bereits mehr oder weniger zahlreiche Vorstellungen und Vorstellungsverknüpfungen vor. Dabei ist aber zu beachten, daß die Defektpsychose nicht nur eine dem fortschreitenden Alter entsprechende

Bildung weiterer Vorstellungen und Vorstellungsverknüpfungen verhindert, sondern auch die schon gebildeten zerstört: zu der geistigen „Entwicklungshemmung" kommt eine geistige „Einbuße". Wir stellen uns nun im Anschluß an diese Ausführung auf den Standpunkt, die Begriffe „angeborener und früh erworbener Schwachsinn" unter dem gemeinsamen Begriff „angeborener Schwachsinn" zu stellen. Im Grunde genommen ist das ja auch Ziehens Auffassung, ebenso glaubt Dollinger, daß eine Trennung der angeborenen, praenatalen und natalen, von den früherworbenen Defektzuständen wenig glücklich sei; auch Bumke spricht vom „angeborenen oder früh erworbenen Schwachsinn". Denn häufig ist bei Kindern, die z. B. mit 1 oder 2 Jahren durch eine Encephalitis imbezill werden, streng genommen der Tatbestand einer erworbenen Defektpsychose gegeben, die jedoch die Annahme des angeborenen Schwachsinns berechtigt erscheinen lassen, da im Krankheitsbild die „Einbuße" gegenüber der „Entwicklungshemmung" offensichtlich zurücktritt. Daraus geht hervor, daß die erworbene Defektpsychose sich um so schärfer gegen die angeborene abgrenzen läßt, je später sie auftritt.

Ich möchte mich in dieser Arbeit lediglich mit den „angeborenen oder in früher Kindheit erworbenen Defektpsychosen" auseinandersetzen, also der Idiotie, Imbezillität und Debilität, deren Aetiologie von gemeinsamen Gesichtspunkten aus behandelt wird, außerdem mit dem Krankheitsbild der mongoloiden Idiotie. Meine Ausführungen können natürlich nur als Beiträge zu dem großen Gebiet des kindlichen Schwachsinns angesehen werden. Schließlich möchte ich es nicht versäumen, die gerade mich als Zahnarzt berührende Frage, nämlich die Mund-, Zahn- und Kieferverhältnisse einer kurzen Betrachtung zu unterziehen.

Es ist äußerst schwierig, für die kindlichen Schwachsinnszustände eine Einteilung zustandezubringen, die gleichzeitig nach der ätiologischen-klinischen und pathologisch-anatomischen Seite hin befriedigen könnte. Denn nach Weygandt reichen weder die Morphologie noch die Psychologie zum Einteilungsprinzip aus. Die Histologie kommt gewöhnlich erst post mortem in Betracht. Weygandt und Higier gehen von ätiologischen Gesichtspunkten aus. Ich möchte nur vergleichshalber und zur Erläuterung die Einteilung Higiers anführen:

I. Endogen bedingte Idiotie: angeborene Anomalien des Zentralnervensystems und angeborener mangelhafter Bau oder Funktion der innersekretorischen Drüsen,

II. exogen bedingte Idiotie: Geburtsanomalien (protrahierte Geburt, Zangengeburt) und extrauterine, früh erworbene körperliche Erkrankungen infolge allgemeiner Unterernährung, Infektion, Intoxikation, mechanische Verletzungen.

An diese Einteilung schließt sich die Dollingers sehr eng an. Nach ihm können die angeborenen oder früh erworbenen schweren Formen von Defektpsychosen — er glaubt durch das Herausgreifen

der schweren Formen ein Fundament geschaffen zu haben, von dem aus eine Gruppierung der häufigeren und schwerer zu verstehenden leichteren Fälle sich vielleicht später ermöglichen lassen wird — hervorgerufen werden durch: Intrauterine Wachstumsstörungen mit Ausschluß der durch Traumen oder Infektion bedingten, durch infektiöse toxische embolische thrombotische Prozesse des Gehirns mit oder ohne Beteiligung der Meningen und schließlich durch traumatische Schädigung des Gehirns (praenatal, natal, postantal). Die Einteilung Weygandts würde hier zu weit führen. Ich möchte nur kurz seine Ausführung über endogene und exogene Idiotie wiedergeben: Er empfiehlt als „endogene Idiotie jene Fälle zusammenzufassen, bei denen auf Grund einer Abartigkeit der Embryonalanlage des Keims die Entwicklung des Hirns und des Geistes schon vor der Geburt gehemmt und gestört ist, oder aber auch auf Grund jener erblichen Anlage eine Degeneration in der Jugend hervortritt, wozu natürlich auch Fälle gehören, in denen eine degenerativ bedingte Schädelstörung das Hirn sekundär beeinflussen kann". Dieser Gruppe wird als zweite Hauptgruppe die exogen bedingte Idiotie gegenübergestellt. Bei diesen Fällen ist eine an sich normale Hirnanlage vor oder nach der Geburt krankhaft beeinflußt durch irgendwelche Schädlichkeiten, wie Entzündungen mannigfachster Art, Gifte, Unfälle und schließlich auch Störungen des innersekretorischen Systems (thyrreogener Schwachsinn), die sekundär eine Hirnstörung hervorrufen. Weiterhin glaubt jedoch Weygandt, daß die früher versuchte Einschätzung, die Mehrheit oder wenigstens ein Drittel aller Fälle auf endogenen Einfluß zurückzuführen, unsicher und seines Erachtens zu hoch gegriffen sei. Bumke betrachtet es überhaupt als zweifelhaft, ob es eine rein endogene Imbezillität oder Debilität gibt. Er gibt zwar zu, daß eine unglückliche Mischung der Keime die Verstandesentwicklung des werdenden Kindes gelegentlich ungünstig beeinflussen könnte und dadurch aus endogenem Anlaß die Hirnetnwicklung auf einer gewissen niedrigen Stufe zurückgehalten würde, beweisen ließe sich das jedoch noch nicht. Sicher sei jedoch die exogene Entstehung auf dem Wege der Keimschädigung. Ueber diesen Punkt werde ich später noch im Laufe meiner Ausführungen zu sprechen kommen.

Ganz allgemein fassen wir nun zusammen, daß eine der wichtigsten Ursachen des angeborenen Schwachsinns ein Defektzustand ist, der bedingt wird durch eine Entwicklungshemmung und Abänderung des Hirns, namentlich des Großhirns und der Großhirnrinde oder durch Zerstörung von bereits angelegten, vorhandenen Großhirnteilen. Auf jeden Fall ist die Tatsache immer entscheidend, daß die anatomischen Voraussetzungen der geistigen Entwicklung zerstört worden waren, ehe diese Entwicklung nennenswerte Fortschritte gemacht hatte (Bumke).

Diese Veränderungen des Gehirns können verursacht sein einmal durch primäre Störung der Keimanlage oder durch Erkrankung des Foetus im Uterus. Ranke machte darauf aufmerksam, daß

das foetale Gehirn eine superfitielle Körnerschicht besitzt, welche normalerweise später verschwindet, unter pathologischen Verhältnissen jedoch erhalten bleiben kann, oder aus welcher durch anormale Umbildung Zellen pathologischer Art hervorgehen können. Solche Befunde konnte Ranke bei Idiotengehirnen nicht selten feststellen.

Es soll damit natürlich nicht behauptet werden, daß sich immer am Gehirn von Idioten pathologisch-anatomisch (makroskopisch wie mikroskopisch) Veränderungen nachweisen lassen. Gewiß finden sich häufig grobe Veränderungen, wie Balkenmangel, Verkümmerung einzelner Lappen, niedrige Windungszahl, Kleinheit des Gehirns, Narbengewebe, encephalitische Herde. Jedoch erscheint manchmal auch bei schwerer Idiotie das Gehirn normal, weshalb Ziegler ja auch sagt: es gibt kein besonderes Idiotengehirn. Ziehen sagt dagegen, daß die Defektpsychosen ausnahmslos dadurch charakterisiert sind, daß sich bei der Sektion stets mikroskopisch, oft auch schon makroskopisch krankhafte Veränderungen der Großhirnrinde nachweisen lassen.

Ich möchte zunächst ganz allgemein über die Entstehungsart die Meinung verschiedener Autoren anführen, ehe ich mich mit Einzelheiten näher befasse. Hoche nennt als wichtigste ursächliche Momente Lues, Alkohol und nervöse Entartung der Erzeuger. Ziehen sieht in neuropathischer Belastung und Alkoholismus die Hauptursachen, auch Kraepelin, Strohmayer, Dollinger. Bayerthal sieht die primäre Ursache der Imbezillität in einer durch die vererbte Beschaffenheit der Keimanlage bedingten, verminderten Widerstandsfähigkeit gegenüber den Schädlichkeiten, die die normale Entwicklung des Gehirns ab ovo zu stören vermögen. Als ursächliches Moment sieht er Infektionen, Intoxikationen und Traumen an.

In der nachfolgenden Zusammenstellung der für die Ursache des angeborenen Schwachsinns in Betracht kommenden Faktoren möchte ich mich an das Schema von Strohmayer halten. Nach ihm kann man als Ursachen des kindlichen Schwachsinns zwei Hauptgruppen unterscheiden:

I. Die von den Erzeugern überkommene krankhafte Anlage:
   a) bereits von den Voreltern ererbt,
   b) während des Individuallebens der Eltern durch Keimschädigungen erworben;

II. die schädigenden Einflüsse, die den kindlichen Organismus während seiner intra- und extrauterinen Entwicklung treffen.

Zu I a) Hieher sind alle die Fälle zu rechnen, wo von vornherein ein kranker Keim zur Anlage kommt, wobei also der sogenannten neuropathischen Belastung die größte Rolle zukommt. In der Ascendenz findet man dann Nerven- und Geisteskrankheiten. Dieser neuropathischen Belastung wird von den meisten Autoren die erste Stelle unter den ätiologischen Faktoren eingeräumt. Nach Stroh-

mayer taucht der angeborene Schwachsinn in der Erbfolge belasteter Stämme besonders gern auf, wenn sich die geistige Gesundheitskurve einer Familie durch sogenannte degenerierende Einflüsse von Generation zu Generation senkt. Er konnte unter 1338 Mitgliedern von 56 psychisch schwer durchseuchten Stämmen 22 Schwachsinnige, also 1,7 % feststellen. Er empfiehlt deshalb — dieser Auffassung schließt sich auch Dollinger an — unter allen Umständen, sich nicht mit der vagen Feststellung psychopathischer Belastung zu begnügen, sondern auch nach anderen ätiologischen Faktoren zu suchen, die sicher größeren Anteil an dem Zustandekommen des angeborenen Schwachsinns haben, als die Erblichkeit. Hoche sagt: „Die Imbezillität stellt eines der Glieder dar, in denen sich die fortschreitend nervöse Entartung aufeinanderfolgender Generationen ausspricht". Auch bei Kraepelin spielt die erbliche krankhafte Belastung eine große Rolle. Er faßt den Schwachsinn als letztes Glied in der Kette der familiären Entartung auf. Desgleichen schreibt Vogt der Erblichkeit eine besondere Rolle zu. Bayerthal, der ebenfalls in der Erblichkeit einen wichtigen Faktor erblickt, bemerkt dazu noch, daß sie für sich allein nicht zur Krankheit führt, sondern nur die Anlage darstellt. Zur Auslösung des krankhaften Prozesses bedarf es vielmehr eines äußeren Anlasses, eines oder mehrerer pathologischer Reize. Auch Dollinger glaubt in der erblichen Belastung ein wichtiges Moment in der Aetiologie des angeborenen Schwachsinns zu erblicken (10 %), ebenso Berkhan. Heller fand 76 %. Ziehen nimmt Bezug auf die schwersten Fälle der Imbezillität, also der Idiotie, und behauptet, daß es nicht richtig wäre, gerade in diesen Fällen schwere neuropathische erbliche Belastung geltend zu machen, da es auffällig sei, daß gerade Idioten häufig nicht belastet seien, sondern daß für diese schweren Fälle andere ätiologische Momente, wie toxische Belastung, organische Hirn- und Hirnhauterkrankung des frühesten Kindesalters eine erhebliche Rolle spielten. Ebenso glaubt auch Schlöß, daß Geistes- oder Nervenkrankheiten in der Ascendenz höchst selten als einzig und alleinige Ursache angeborener geistiger Defektzustände anzusprechen sind. Ganter glaubt an Hand seines Materials sagen zu können, daß bei der Hälfte aller Schwachsinnigen der Schwachsinn nicht auf Erblichkeit beruht, sondern durch äußere Einwirkungen bedingt ist.

Im Anschluß an die erbliche Belastung muß noch eines Punktes gedacht werden, nämlich ob einer Heirat unter Blutsverwandten eine erhebliche Ursache zuzumessen sei. Ziehen sieht in einer Blutsverwandtschaft der Eltern, wenn es sich um eine neuropathisch belastete Familie handelt, d. h. wenn eine konvergente Belastung, also eine solche von Vater- und Mutterseite vorliegt, eine schwere erbliche Belastung. Jedoch glaubt er es als zweifelhaft ansehen zu müssen, daß eine Blutsverwandtschaft ohne jede neuropathische Belastung belastend wirken könne. Auch Kraepelin mißt einer Heirat unter Verwandten keine große Bedeutung bei. Stroh-

mayers Ansicht bezüglich dieser Frage geht dahin, daß er sagt: Die Inzucht verdirbt die Rasse nicht, sondern nur die Inzucht unter Kranken, letzteres ist aber bereits als Wirkung konvergenter erblicher Belastung aufzufassen. Schließlich lehnt auch Dollinger einen Einfluß der elterlichen Blutsverwandtschaft ab. Dahingehend äußern sich auch Schlöß und Kneidl. Bei Blutsverwandtenehen muß also immer noch ein anerkannter hereditärer Faktor mitwirken, wenn wir von Belastung sprechen dürfen. Ist er aber vorhanden, so wirkt er bei der Verwandtschaft der Eltern in doppelt verderblicher Weise. Dieser Meinung schließt sich auch Peritz an.

Ob ein uneheliches Kind mehr dem Schwachsinn ausgesetzt ist als ein eheliches, ist fraglich und es dürfte schwierig sein, darüber ein bestimmtes Urteil zu fällen. Ziehen sieht in der unehelichen Geburt kein belastendes Moment. Strohmayer weist darauf hin, daß die uneheliche Mutter oft in schwierigen äußeren Verhältnissen ihren Schwangerschaftszustand durchmacht, ihren Zustand zu verheimlichen sucht, erhöhten Gemütsbewegungen ausgesetzt ist, so daß die Meinung gerechtfertigt erscheine, daß dadurch das Kind in seiner Entwicklung geschädigt wird.

Zu I b) Unter diesen Punkt fallen alle diejenigen Momente, die beim Erzeuger eine Keimschädigung verursachen können, also vor allen Dingen Intoxikationen und Infektionen. Ich erwähne hier als wichtigste Intoxikation den Alkohol. Die durch den Alkohol geschädigten Keimzellen sind natürlich nicht mehr fähig, sich zu einem gesunden Individuum zu entwickeln und zeigen eine Entwicklungshemmung, die häufig das Nervensystem und hier speziell das Großhirn trifft. Diese Hemmung kann sich später in Geisteskrankheiten und besonders im Schwachsinn äußern. Ziehen mißt dem Alkoholismus die größte Bedeutung bei. Auch Vogt sieht im Alkohol das Gift, das hauptsächlich die Ursache zur Keimschädigung bildet, ebenso Bumke. Kraepelin konnte in 48,7 % Alkoholismus der Eltern nachweisen, Strohmayer in 10 bis 30 %. Bayerthel hat in seinen Untersuchungen über schwachsinnige Kinder in 53 % der Fälle Alkoholismus des Vaters als ätiologisches Moment gefunden. Da nach ihm die Möglichkeit besteht, daß der im Blute kreisende Alkohol in den Samen gelangen kann, so glaubt er, daß aus diesen Gründen der Alkoholgenuß in der für die Befruchtung in Betracht kommenden Zeit nicht ganz unbedenklich sei. Auch Ribbert hält es für wahrscheinlich, daß die Gehirnanlage in der Keimzelle eine intensivere Beeinflussung durch den Alkohol erfährt als das Organ der Eltern, da sie vermutlich empfindlicher sein wird als dieses. Im großen und ganzen kommt es dabei natürlich auch auf die Gesamtkonstitution der Eltern an.

Umstritten ist die Frage, ob die Zeugung im Rauschzustand als ätiologischer Faktor in Betracht zu ziehen ist. Ziehen hält die Bedeutung für fraglich. Bourneville konstatierte von 1 000 Fällen 57mal sichere und 24mal fragliche Rauschzeugung. Auf jeden

Fall ist dieses Moment von geringerer Bedeutung. Peritz lehnt es überhaupt ab.

Zur Frage der Infektion ist hier wohl als erstes Moment die syphilitische Belastung zu erwähnen; denn es wird ja hier nicht nur eine Keimschädigung verursacht, sondern die durch die Syphilis hervorgerufene Schädigung geht häufig von dem mütterlichen Organismus auf den Foet über und befällt hauptsächlich das kindliche Gehirn. Zum Nachweis der Lues besitzen wir die Wassermannsche Reaktion, bei der man bei positivem Ausfall die fast sichere Gewißheit einer vorhandenen oder einmal vorhanden gewesenen Lues annehmen kann. Es st nur die Frage, die sich die Autoren Kellner, Clemenz, Brückner, Rautenberg vorgelegt haben: Ist die positive Reaktion bei Idioten als spezifisch aufzufassen, oder ergeben sich Anhaltspunkte, nach welchen der positive Ausfall vielleicht zu anderen Faktoren bei der Idiotie in Beziehung steht? Der positive Nachweis würde noch nicht gestatten, die Idiotie unbedingt auf die Lues zu beziehen, sondern es könnte sich, wie die Verfasser meinen, um das zufällige Zusammentreffen zweier Krankheiten handeln. Nach ihren Untersuchungen (bei 216 Fällen fanden sie 16 Positive, also 3 Prozent, die ohne dies für luesverdächtig galten) schließen sie, daß an der Spezifizität der Reaktion bei Idiotie nicht gezweifelt werden darf. Denn es befand sich nur ein einziger Positiver darunter, bei dem kein Anhaltspunkt für Lues vorhanden war. Lippmann fand bei den von ihm untersuchten Fällen in Uchtspringe bei der einen Untersuchung 9 Prozent, bei einer späteren Untersuchung in Dalldorf, das mehr Großstadtmaterial enthält, 13,2 Prozent als luetisch positiv. Einen noch höheren Prozentsatz konnte Heubner feststellen; er fand bei 87 Idioten in 23 Prozenten anamnestisch Lues der Eltern. Bei ihm stand Lues mit an der Spitze der ätiologischen Faktoren.

Strittig ist die keimschädigende Bedeutung der Tuberkulose für den kindlichen Schwachsinn. Schnitzer betrachtet es als zweifelhaft, ihr allzu große Bedeutung einzuräumen, während Peritz glaubt, daß sie sicherlich einen ungünstigen Einfluß ausübe. Entweder ist die Tuberkulose nur eine Komponente, die in Gemeinschaft mit anderen das schlechte Resultat zeitigt oder es werden durch die Tuberkulose gewisse Anlagen nur verstärkt. Bayerthal lehnt die Auffassung Strohmayers, die Aetiologie des angeborenen Schwachsinns auch in einer tuberkulosen Belastung zu suchen, ab. Er führt dabei an, daß von einer besonderen Vorliebe des tuberkulösen Virus für das Nervensystem, d. h. die Gehirnanlage in der Keimzelle nichts bekannt ist. Nach Ansicht Dollingers kommt der Tuberkulose eine geringe Bedeutung zu, auch Weygandt und Schlöß halten diese Aetiologie für selten. Viele Autoren weisen darauf hin, daß sie außerordentlich verbreitet ist und daß sie, wenn sie eine ursächliche Bedeutung hätte, viel öfter zu Schwachsinn führen müsse. Ziehen weist auf die große Verbreitung der Tuber-

kulose hin, daß auch bei geistesgesunden Kindern wenigstens in 15 % ein Fall von Tuberkulose in der Familie nachzuweisen ist.

Zu II. Die allergrößte ursächliche Bedeutung für die Entstehung des kindlichen Schwachsinns mißt Stromayer den schädlichen Einflüssen nutritiver Art bei, die den kindlichen Organismus während seiner intrauterinen (embryonalen) Entwicklung treffen. Von entscheidender Wichtigkeit ist dabei die ungestörte Ernährung im Plazentarkreislauf. Denn alles, was diesen Stoffkreislauf zwischen Mutter und Kind stört, kann zu einer Entwicklungshemmung des Foetus und damit auch der Gehirnanlage führen. Schwache Konstitution der Mutter genügt schon, um die Ernährung des Kindes zu gefährden. Dollinger spricht hier von „foetalen Ernährungsstörungen", lehnt diese jedoch in mancher Hinsicht ab, denn der Foetus nehme sich rücksichtslos, selbst bei notleidender Mutter, das, was er zu seiner Ernährung benötigt. Ziehen faßt unter der Bezeichnung Dollingers alle Ernährungsstörungen zusammen, welche insbesonders die Entwicklung des Foetus beeinträchtigen und daher die Hirnentwicklung im Sinne einer Imbezillität stören können. Nach Vogt führen Schädigungen und Krankheiten der Mutter während des intrauterinen Lebens eine Schädigung in der Entwicklung des Kindes herbei. Zu den intrauterinen Schädigungen müssen auch Traumen, die die Mutter während der Schwangerschaft treffen, gerechnet werden; denn sie können direkte schwere anatomische Veränderungen des kindlichen Gehirns und somit einen Intelligenzdefekt zur Folge haben. (Peritz). Daß die psychische Schädigung der schwangeren Mutter einen ungünstigen Einfluß auf die wachsende Frucht ausüben kann, wird ebenfalls als möglicher Faktor angesehen.

Neben den intrauterinen Schädigungen spielen eine Hauptrolle die extrauterinen, die bei der Geburt beginnen. Hier muß vor allen Dingen die große Häufigkeit der Frühgeborenen unter den Schwachsinnigen Erwähnung finden. Das Gehirn ist natürlich bei Frühgeborenen, ebenso der ganze übrige Körper noch nicht so entwickelt, wie bei Normalgeborenen. In diesem unreifen Zustande besitzt es noch keinen genügenden Selbstschutz und wird leicht durch kleine Reize und Schädlichkeiten beeinträchtigt werden. Ziehen schreibt auf Grund eigener Beobachtungen ebenfalls der Frühgeburt eine gewisse Rolle in der Aetiologie zu, fügt aber hinzu, daß in manchen Fällen relativ oft der Defekt in späteren Jahren ausgleicht, daß also die Intelligenzentwicklung in diesen Fällen mehr als verzögert und nicht als dauernd defekt zu bezeichnen ist. Dollinger findet unter seinem Material (70 hochgradig Schwachsinnige) nicht weniger als 28 ehemalig Frühgeborene, d. s. 40 %. Auch Strohmayer sieht in der Frühgeburt eine der vielen Ursachen. Dabei fragt es sich, werden diese Kinder imbezill, weil sie zu früh geboren wurden, oder werden sie zu früh geboren, weil sie anlagemäßig intrauterine Idioten sind. Er beantwortet sich diese Frage dahingehend, daß er annimmt, daß beide Annahmen zu Recht bestehen.

Endlich muß all der Schädlichkeiten gedacht werden, die das Kind und damit das kindliche Gehirn während der Geburt treffen und so zu einer Intelligenzstörung führen können. Zu diesen traumatischen Einwirkungen auf den Schädel ist zu sagen, daß solche während der Geburt und in den ersten Kinderjahren zweifellos einen Schwachsinn zur Folge haben können. So glaubt Berkhan, daß durch ein Mißverhältnis zwischen Kindeskopf und Beckenring bei erhöhtem Druck eine Schädigung des Gehirns zustandekommen mag. Aehnliches gilt für Zangengeburten infolge des Druckes der Zange. Viele Autoren führen derlei Schädigungen als wichtiges ursächliches Moment an (Kraepelin, Strohmeyer, Ziehen u. a.). Weygandt kann dagegen traumatischen Geburtsschädigungen keine so große Schädigungen beilegen, denn er führt an, daß die Geburtshelfer häufig auch bei schweren Geburten, insbesondere auch bei intesiven Schädelimpressionen durch die Zange verhältnismäßig selten ernstliche Folgeerscheinungen erleben.

Von den Erkrankungen des Säuglingsalters, welche Schwachsinn im Gefolge haben können, sind vor allem die akuten Infektionskrankheiten zu erwähnen, hier in erster Linie die Encephalitis, Meningitis, und manchmal wohl auch in Verbindung mit einer der bekannten Infektionskrankheiten, wie Masern, Scharlach, Diphterie, Pneumonie, Keuchhusten, die natürlich auch für sich allein eine ätiologische Rolle spielen können (Strohmayer, Berkhan).

Schließlich wird von verschiedenen Autoren einer Krankheit besonderes Augenmerk zugewandt, die durch Ernährungsstörungen charakterisiert ist, der Rachitis. Sie ist ja eine so häufige Krankheit, daß man sie wohl in einen ursächlichen Zusammenhang mit Schwachsinn bringen kann. Denn durch die allgemeine Kalkstoffwechselstörung kann eine Benachteiligung des Z. N. S. erfolgen, da ja auch der Kalk für dessen Erregbarkeit von großer Bedeutung ist. Strohmayer findet ihre Spuren bei enorm vielen schwachsinnigen Kindern (bis zu 75 Prozent). Dollinger gibt ebenfalls zu, daß die Rachitis auf die geistige Entwicklung Einfluß ausüben kann, jedoch nur im Sinne einer Verzögerung, nicht auch einer dauernden Hemmung.

Anschließend an die allgemeinen Ausführungen über den Schwachsinn im Kindesalter möchte ich nur noch kurz ein Krankheitsbild berühren, das wohl mit zu den interessantesten eigentümlichsten Erscheinungen auf dem großen Gebiet des Schwachsinns gehört. Diese Krankheit, der Mongolismus, äußert sich vor allem durch das Auftreten körperlicher Degenerationserscheinungen. „Der Mongolismus wird als fertige Krankheitserscheinung mit dem betreffenden Individuum geboren, und er ist aufzufassen als ein Stehenbleiben auf einer der nach dem phylogenetischen Grundgesetz vor der Geburt zu durchlaufenden Stadien der menschlichen Entwicklung." (Kellner.) Der Grund solchen Stehenbleibens kann natürlich nur eine intrauterine Erkrankung des keimenden Organismus sein. Nach Peritz ist der Mongolismus als Folge einer allgemeinen Entwicklungs-

störung aufzufassen, welche Annahme sich auch mit der Kellners deckt. Neben dem eigenartigen Schwachsinn — alle Mongoloiden sind schwachsinnig, meist imbezill (Strohmayer) — sind besonders die charakteristischen körperlichen Symptome zu berücksichtigen. Die Gesichtsbildung, der Schädelbau die Eigenart der Zunge, schiefer Verlauf der Lidspalten, vielfaches Fehlen der Wimpern, häufig offener Mund, Salivation. Zunge erscheint etwas groß und verlängert, von rauher zerklüfteter Oberfläche (Lingua scrotalis, Peritz). Die Zahnentwicklung ist sehr häufig gestört, das Erscheinen der Zähne oft verspätet, die Reihenfolge des Auftretens weicht manchmal von der Norm ab. Häufig kommen einige überhaupt nicht zur Entwicklung. Die Zähne sind sehr cariersanfällig, oftmals gehen sie bald wieder verloren. Eine echte Prognatie oder Progenie findet sich infolge der platten Gesichtsform nicht oder sehr selten (Kühns). Es dürfte wohl kein Zweifel bestehen, daß die Mongoloiden sämtlich wenig lebenskräftig sind und insbesondere gegen äußere Schädlichkeiten, Erkältung, Infektion, Zirkulations- und Verdauungsstörungen wenig widerstandsfähig sind. Nach Scharling ist besonders die auf kindlicher Stufe verharrende Haut und Schleimhaut empfindlicher für Tuberkulose als die Erwachsener.

Die Aetiologie des Mongolismus ist ziemlich unklar. Aehnlich wie Peritz vermutet auch Strohmayer Entwicklungshemmung; van der Scheer glaubt an eine intrauterine Schädigung durch schlechte Implantation des Eies, später Eiengung des Foetus durch verdickte Amnionhäute. An eine solche amniotische Störung glaubt auch Jansen. Husler glaubt, es gäbe kaum ein ursächliches Moment, das nicht zur Erklärung der Aetiologie herangezogen worden wäre. Jedoch sämtliche Vermutungen, wie Tuberkulose, Alkoholismus, Lues, Meningitis der Eltern, hielten heute einer Kritik nicht mehr stand.

Bevor ich nun einige Krankheitsfälle in bezug auf ihre Aetiologie zur Darstellung bringe, möchte ich noch einige Worte über die Degenerationserscheinungen in der Mundhöhle Schwachsinniger bringen. Am häufigsten ist wohl der deformierte hohe Gaumen. Das Vorkommen hoher Gaumenformen wird von der Mehrzahl der Autoren bestätigt. So führt Remstedt mehrere Autoren an, die ziemlich hohe Prozentzahlen abnormer Gaumenformen angeben. Trotz vereinzelter negativer Befunde, die von verschiedenen Autoren (Dohrn, Scheele, Schröder) erhoben wurden, kann man nicht umhin, die Gaumendeformitäten, insbesondere den hohen schmalen Gaumen, als ein häufiges Degenerationszeichen bei Schwachsinnigen zu betrachten. Es darf damit natürlich nicht gesagt werden, daß unbedingt jeder Fall von hohem Gaumen als Symptom einer osychischen Entartung angesehen werden muß. Zwangsläufig folgen solchen Gaumendeformitäten auch solche der Kiefer. Hierbei kommt in erster Linie das Vorstehen des Oberkiefers, die Prognatie, und das abnorme Vorspringen des Unterkiefers, die Progenie, in Betracht. Diese beiden Punkte können als ein typisches, wenn auch nicht un-

bedingtes Degenerationszeichen angesehen werden. Die bekannten Anomalien der Zähne in bezug auf Durchbruch, Zahl, Stellung, Größe, Form, sowie Struktur finden sich wohl recht häufig, doch eine Gesetzmäßigkeit der obengenannten Anomalien, aus der man auf geistige Deformitäten schließen könnte, besteht m. E. keineswegs. Nur daß sie bei geistiger Minderwertigkeit auftreten und nicht nur bloße Zufallsbefunde darstellen. Immerhin können eine ganze Reihe dieser verschiedenen Momente für die mangelhafte Entwicklung von Kiefern und Zähnen als praedisponierend bezeichnet werden. Letzten Endes ist es auch eine Aufgabe des Zahnarztes, sein Teil beizutragen, um die vorläufig noch geringe Zahl der Beobachtungen zu erweitern.

Bei Betrachtung der 37 Fälle, die von 1930 bis 1935 in der Universitäts-Kinderklinik Erlangen anfielen, konnten einschließlich des Mongolismus an Hand der Krankengeschichten folgende Punkte als ätiologische Faktoren für den kindlichen Schwachsinn angesehen werden:

| | |
|---|---|
| 1. erblich - neuropathische Belastung | 2 Fälle |
| 2. Alkoholismus der Eltern | 5 Fälle |
| 3. Tuberkulose der Eltern oder Vorfahren | 5 Fälle |
| 4. Frühgeburt | 7 Fälle |
| 5. traumatisch Einwirkungen (Zange, schwere Geburt) | 8 Fälle |
| 6. Infektionskrankheiten | 5 Fälle |
| 7. Rachitis | 5 Fälle |

Und nun eine kurze Beschreibung der einzelnen Fälle obiger Tabelle folgend:

Zu 1) Klinische Diagnose: schwere Imbezillität. Alter des Patienten: 2 Jahre. Von den 3 Geschwistern eines mit 13 Tagen an Krämpfen gestorben. Die Durchsicht der Familienanamnese deutet einwandfrei auf erbliche Belastung, sowohl väterlicher- wie mütterlicherseits. Die geistige Entwicklung und Intelligenz der Vorfahren ist stark zurückgeblieben: in verschiedenen Fällen spätes Sprechenlernen, ein Todesfall an geistiger Verwirrung, so daß der Mutter von weiterer Nachkommenschaft abgeraten wurde. Die Mundhöhle zeigte hohen Gaumen. Später war Ueberweisung in eine Anstalt nötig.

Zu 2) Klinische Diagnose: Idiotie. Alter: 1 Jahr 7 Monate. Von den 5 Geschwistern eines mit 1 Jahr an Krämpfen gestorben. Vater chronischer Säufer, außerdem lungenkrank. Mutter magenleidend. Sehr schlechte Wohnungsverhältnisse. Aussehen des Kindes vollkommen idiotenhaft. Es zeigt nicht die geringste geistige Regung. Die oberen Schneidezähne sind breit und schaufelförmig. Mit 3 Jahren an Lungenabszeß gestorben. Bei der Sektion fällt vor allem die starke Atrophie des Großhirns auf, sodaß das Cerebellum, das sonst völlig verdeckt ist, sichtbar wird.

Zu 3) Klinische Diagnose: Imbezillität. Alter: 3 Jahre. Die 3 Geschwister sind gesund, Vater trinkt und raucht sehr viel. Seine Eltern in jungen Jahren an Lungentuberkulose gestorben, ebenso einige Geschwister des Vaters. Mutter gesund. Der Junge ist sehr mürrisch und eigensinnig, bedarf einmal einer besonderen Anstaltsbehandlung.

Zu 4) Klinische Diagnose: Schwachsinn (Debilität), mit angeborenem Herzbildungsfehler. Alter: 1 Jahr 7 Monate. Geschwister gesund, ebenso Eltern. Die Geburt erfolgte bereits nach 7 Monaten. Da das Kind sich mit 1 Jahr noch nicht setzen konnte, Aufsuchen eines Arztes, der englische Krankheit feststellte. Intelligenz sehr beschränkt. Zähne klein.

Zu 5) Klinische Diagnose: Schwachsinn. Alter 6 Jahre. Vater gestorben an Rippenfellentzündung und Lungenleiden. Mutter gesund. Während der Schwangerschaft schwere seelische Erregungen der Mutter, körperliche Mißhandlungen durch den Vater. Steißlage, durch Wendung geboren. Allgemeiner Eindruck eines schwachsinnigen Kindes. Zahnstellungsanomalien, Kieferverkümmerung.
Klinische Diagnose: Imbezillität. Alter 3 Jahre 6 Monate. Eltern und Großeltern gesund. Geburt des Kindes durch Zange. Imbeziller Gesichtsausdruck. Intelligenz sehr mäßig, Zähne stark kariös.

Zu 6) Klinische Diagnose: Schwachsinn als Folgezustand einer Encephalitis. Alter 3 Jahre. Vater und Mutter gesund. Eine Schwester des Vaters hatte früher Encephalitis, ist jetzt aber normal. Die 2 Geschwister sind gesund. Kind sei mit 1½ Jahren mit hohem Fieber erkrankt. Danach allmähliche Veränderung im ganzen Wesen, Nachlassen des Verstandes. Intelligenz sehr beschränkt. Obere Molaren stark kariös, unteres Gebiß gelbgraue Beläge, Incisivi klein und kariös.

Zu 7) Klinische Diagnose: Mongoloide Idiotie. Anamnese der Eltern nicht feststellbar. 4 Geschwister gesund. Alter: 3 Jahre. Wird von Krankenschwester gebracht, die über unsaubere häusliche Verhältnisse und über geringe Intelligenz, besonders der Mutter, berichtet. Mit 1 Jahr wurde englische Krankheit festgestellt. Zurückbleiben im Wachstum im Anschluß hieran. Schlitzartige Lidöffnungen, spärliche Wimpern. Eine bestehende Cyanose wird auf wahrscheinliche Zwergfellhernie zurückgeführt und verursacht durch den Druck der emporgestiegenen Darmschlingen auf Gefäße und Herz. Idiotenhaftes Aussehen. Unvollständiges Gebiß, regellose Anordnung der Zähne.

Von den durchgearbeiteten Fällen konnten insgesamt

| | |
|---|---|
| bei der Idiotie | 7 ♂ Fälle, 6 ♀ Fälle |
| bei der Imbezillität | 8 ♂ Fälle, 4 ♀ Fälle |
| bei der Debilität | 5 ♂ Fälle, 2 ♀ Fälle |
| beim Mongolismus | 7 ♂ Fälle, 1 ♀ Fall |

festgestellt werden.

Zusammenfassend ist zu den einzelnen Krankengeschichten zu sagen, daß bei Fall 1) die erbliche Belastung sicher ausschlaggebend war. Fall 2) zeigt die Wirkung des Alkohols, während Fall 3) in gewissem Sinn eine Kombination zwischen Alkohol und Tuberkulose darstellt. Bei Fall 4) dürfte neben der Frühgeburt die durchgemachte Rachitis mit verschlechternd gewirkt haben. Die beiden unter 5) geschilderten Fälle zeigen einmal den schädlichen Einfluß eines während der Schwangerschaft erlittenen Traumas, dann das Entstehen einer Imbezillität nach einer Zangengeburt. Fall 6) läßt klar die Encephalitis als ätiologischen Faktor für den bestehenden Schwachsinn erkennen. Bei Fall 7 kann die Zwerchfellhernie durch den Druck

auf Herz und Gefäße wohl mitbestimmend gewesen sein für die Entstehung der mongoloiden Idiotie.

Verschiedene der bei der Darstellung der ätiologischen Faktorenmomente ließen sich nicht aus den Krankengeschichten entnehmen, aber daß Frühgeburt, traumatische Einwirkungen und besonders der Alkoholismus eine Hauptrolle unter ihnen spielen, geht aus der Würdigung des Zahlenmaterials hervor

Noch einige Worte zur Behandlung der angeborenen Schwachsinnzustände. In den wenigsten Fällen kommt eine medikamentöse Behandlung in Frage. Die Therapie ist immer eine erziehliche, also in der Hauptsache Aufgabe eines Pädagogen, wobei natürlich niemals auf die Mitarbeit des Arztes, der ja Wegweiser sein soll, verzichtet werden kann. Immer wird man jedoch alle verfügbaren und geeigneten Mittel benützen, um die Gaben und Fähigkeiten, die dem Schwachsinnigen geblieben sind, zu möglichster Entfaltung zu bringen und ihn zu einer Persönlichkeit heranzubilden, welche der menschlichen Gesellschaft möglichst wenig schadet, ihr vielmehr noch ein bis zu einem gewissen Grade nützliches Mitglied zuführt.

---

Zum Schluß meiner Arbeit möchte ich nicht verfehlen, Herrn Geheimrat Professor Dr. Jamin für die freundliche Ueberlassung des Themas und seine wertvollen Anregungen meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

## Literaturverzeichnis.


Bayerthal: Zur Ätiologie des angeborenen Schwachsinns. 1910. Neur. Zentrbl.

Berkhan: Angeborener Schwachsinn.

Bourneville: zitiert bei Ziehen.

Bumke: Lehrbuch der Geisteskrankheiten. 1924.

Clemenz: Demonstrationen über Mongolismus.

Dohrn, Scheele, Schröder: Beiträge und Lehre von den Degenerationszeichen. In Vierteljahresschrift für gerichtl. Medizin. 1905, Bd. 33.

Dollinger: Beiträge zur Ätiologie und Klinik der schweren Formen angeborener und früh erworbener Schwachsinnzustände. 1921.

Ganter: Ueber Erblichkeit bei der Epilepsie und dem Schwachsinn. Arch. f. Psych. 81. 1927.

Heller: zitiert bei Ziehen.

Heubner: Zeitschrift für die Erforschung jugendlichen Schwachsinns. 1906.

Higier: Zur Klassifikation der Idiotie und zur Pathologie ihrer seltenen Formen. Deutsche Zschr. f. Nerv. Heilk. 39. 1910.

Hoche: in Binswanger-Siemerling, Lehrbuch der Psychiatrie. 1920.

Husler: in Pfaundler-Schloßmann, Mongolismus.

Jansen: zitiert bei Scheer.

Kellner: Die mongoloide Idiotie. Münch. Wschr. 1913/Bd. 14.

Kellner, Clemenz, Brückner, Rautenberg: Wassermann'sche Reaktion bei Idiotie. Deutsche med. Wschr. 42. 1909.

Kühns: Kiefer- und Zahnanomalien bei mongoloider Idiotie. D. Z. W. 1905.

Lippmann: Ueber die Beziehungen der Idiotie zur Syphilis. Ztschr. f. Nerv.-Heilk. 39.

Kraepelin: Lehrbuch der Psychiatrie. 1914.

Moenkemoeller: Die geistigen Krankheitszustände des Kindesalters.

Peritz: Die Nervenkrankheiten des Kindesalters.

Ranke: Beiträge zur Kenntnis der pathologischen und normalen Hirnrindenbildung. Zieglers Beiträge 47. 1910.

— Vortrag auf der Naturforscherversammlung, Straßburg 1885.

Rennstädt: Ueber Degenerationserscheinungen in der Mundhöhle Schwachsinniger. Korresp. Blatt f. Zahnärzte. 1931.

Ribbert: Rassenhygiene. Bonn 1910.

Scharling: Der infantile Mongolismus und die Tuberkulose. Ztschr. f. d. Erf. u. Beh. jgdl. Schwachsinns. 1911 IV.

Scherr, van der: Beiträge zur Kenntnis der mongoloiden Mißbildung. Berlin 1927.

Schlöß: Zur Kenntnis der Ätiologie der angeborenen und frühzeitig erworbenen psychischen Defektzustände. Psych. Neur. Wchr. 1906/07.

Schlöß und Kneidl: zitiert bei Schnitzer. Ueber den angeborenen und früh erworbenen Schwachsinn. Zeitschr. f. Psychotherapie. 1909.

Schneider: Seelisch abnorme Kinder und Jugendliche. D. Mediz. Wschr. 1933.
Schott: Ueber Ursachen des Schwachsinns im jugendlichen Alter. Arch. f. Psych. u. Nerv. Heilk. 61.
Schulz: Zur Genealogie des Mongolismus. Zschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. 1931.
Strohmayer: Angeborene und im frühen Kindesalter erworbene Schwachsinnszustände. Handb. d. Geisteskrkht.
Vogt: Handbuch der Erforschung und Fürsorge jugendlichen Schwachsinns.
Weygandt: Idiotie und Imbezillität. Die Gruppe der Defektzustände des Kindesalters. Handb. d. Psych.
— Ueber Infantilismus und Idiotie. Ztschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. 17/1913.
— Gruppierung der Idiotie und Imbezillität. Münch. Mediz. Wchschr. 1926.
— Idiotie und Schwachsinn im Kindesalter. In Med. Klinik 1905.
Wildermuth: zitiert bei Weygandt.
Ziegler: Pathologische Anatomie. 1882.
Ziehen: Geisteskrankheiten des Kindesalters.
— Lehrbuch der Psychiatrie. 1908.

*Lebenslauf.*

Am 1. Oktober 1911 wurde ich als Sohn des Volksschullehrers Karl Leibenzeder und seiner Ehefrau Sophie geb. Hofmann in Oberickelsheim (Mfr.) geboren. Nach 4jährigem Volksschulbesuch trat ich in das hum. Gymnasium zu Erlangen ein, an dem ich Ostern 1932 das Abitur bestand. Ich widmete mich dem Studium der Zahnheilkunde und der Medizin. Oktober 1935 bestand ich in Erlangen, wo ich mein ganzes Studium absolvierte, das zahnärztliche Staatsexamen. Zur Zeit bin ich Volontärassistent an der hiesigen Klinik für Mund-, Zahn- und Kieferkrankheiten.

Erlangen, 15. Juni 1936.